

Grønn produksjon av dimetyleter (DME)

Indirekte konvertering av syntesegass fra biomasse

Både nasjonalt og internasjonalt arbeides det for å begrense klimagassutslipp i alle sektorer. Grønn dimetyleter (DME) er et syntetisk produsert alternativ til diesel så lenge det produseres fra karbonnøytrale ressurser som biomasse. Funnene i rapporten kan bidra til å fremme utviklingen av DME som et bærekraftig drivstoff for transportsektoren. Rapporten vil tillegg gi et bidra til FN's bærekraftsmål nr. 7 «ren energi» og nr. 13 «stoppe klimaendringer».

Prosjektnummer:

K6-2-23

Problemstilling:

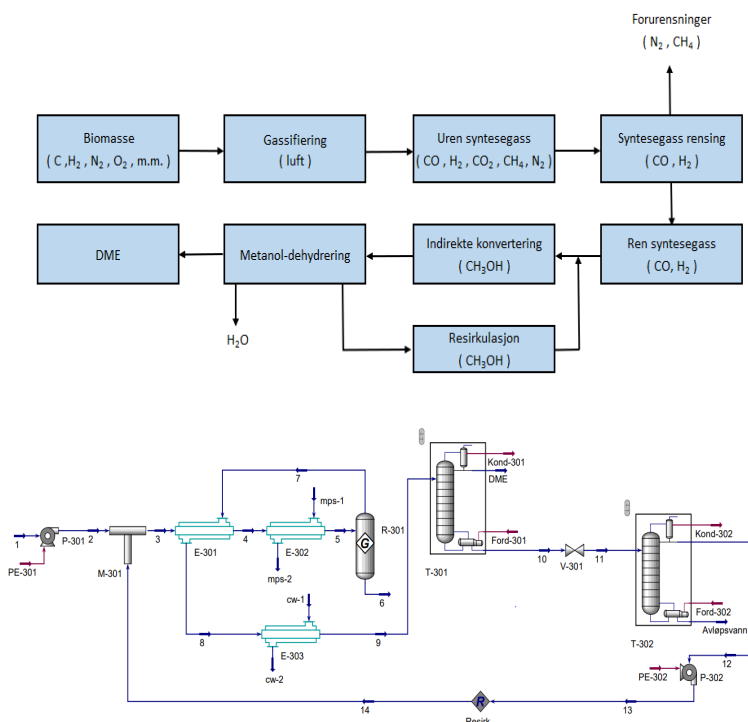
Hovedmålet med dette forskningsarbeidet er å vurdere prosessdesign, prosess- og energioptimalisering, samt kostnadsestimering av DME syntesen. Den tekniske problemstillingen er å finne den mest energioptimaliserte prosessen for å gjøre en kostnadsestimering av DME prosessen.

Sammendrag:

I dette bachelorarbeidet har prosesssimuleringene i Aspen Hysys for syntesen av dimetyleter (DME) fra metanol blitt studert. DME og andre syntetiske drivstoff er essensielle for overgangen til en fossilfri transportsektor. DME bringer med seg en rekke fordeler i dagens infrastruktur og er godt sammenlignbar med diesel i eksisterende forbrenningsmotorer.

Om prosjektgruppen:

Vi er tre kjemiingeniørstudenter i studieprogrammet ren energi- og prosess teknologi. Bachelorarbeidet ble utført ved USN, campus Porsgrunn, i perioden 9. januar 2023 til 22. mai 2023, med Marianne S. Eikeland og Terje Bråthen som veiledere.



Oliver Numme

T: 95433398, E: 237219@usn.no

Sebastian Larsen

T: 41247609, E: 237216@usn.no

Eivind Trasti

T: 91330534, E: 230133@usn.no